**Анотація дисципліни «Математичне моделювання складних систем»**

Математичне моделювання є основою сучасної прикладної математики. Використання математичних моделей дозволяє вивчати складні системи, що є об’єктами дослідження у різноманітних галузях науки та техніки засобами математики. Математичні моделі інтенсивно розробляються для розв’язання задач проєктування та дослідження складних систем управління, економіки, природничих та гуманітарних наук.

Метою вивчення дисципліни «Математичне моделювання складних систем» є надання аспірантам знань та навичок, необхідних для побудови та дослідження математичних моделей складних природних, технічних, соціально-економічних, екологічних систем, ознайомлення аспірантів з основними положеннями, загальними підходами та методами математичного моделювання складних систем.

Основнимизавданнями вивчення дисципліни «Математичне моделювання складних систем» є формування у аспірантів цілісної системи знань та навичок щодо теорії та практики математичного моделювання складних систем, необхідної для подальшої наукової та професійної діяльності фахівців з прикладної математики.

Вивчення аспірантами дисципліни «Математичне моделювання складних систем» ґрунтується на оволодінні ними бакалаврською програмою спеціальності 113 «Прикладна математика», а також ознайомленні їх з дисципліною «Дослідницько-інноваційна діяльність». Вивчення дисципліни «Математичне моделювання складних систем» формує основу для подальшого вивчення дисципліни «Чисельні методи розв’язання крайових задач», а також дисциплін вибіркового циклу.